



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 11

Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana



Hortas urbanas coletivas na cidade de Bologna – Itália

Collective urban vegetable garden in the city of Bologna – Italia

OLIVEIRA, Camila Costa de¹; SANTOS, Bianca Santana dos²; DIAS, Anelise³

¹ Residente em Agronomia, UFRRJ, camila.costadeo@gmail.com; ² Graduanda em Agronomia, UFRRJ, biassantana7@gmail.com; ³ Professora da UFRRJ, anelise.dias@gmail.com.

Tema Gerador: Agroecologia e Agriculturas Urbana e Periurbana

Resumo

Foram realizadas atividades no período de março a julho de 2014 para implantação de hortas urbanas como elementos de uma estrutura ecológica na cidade de Bologna na Itália, com intuito de superar a insegurança alimentar, promover a inclusão social e reduzir a degradação ambiental numa zona periférica da cidade, onde residem os mais pobres. A implantação e o manejo das hortas urbanas foram realizados a partir da participação coletiva de estudantes e professores da Universidade de Bolonha, voluntários e moradores que se organizaram em mutirões para a realização das atividades. Foram desenvolvidas hortas suspensas (hidropônica) e uma horta mandala. Os Resultados apontam que foi possível restabelecer o contato com a natureza, oferecendo momentos de convívio e satisfação pessoal aos colaboradores, promovendo a agroecologia pela produção de alimentos saudáveis e a inclusão de grupos sociais mais vulneráveis.

Palavras-chave: soberania alimentar; agricultura urbana; organização coletiva.

Abstract

Activities were carried out in the period from March to July 2014 for the implementation of urban gardens as elements of an ecological structure in the city of Bologna in Italy aiming to overcome food insecurity, promote social inclusion and reduce environmental degradation in peripheral zone of the city, where the poorest reside. The implementation and management of urban gardens were made from the collective participation of students and professor from the University of Bologna, volunteer and city residents who were organized into task forces to carry out activities. Hanging gardens were developed (hydroponic) and a mandala garden. The results show that it was possible to re-establish contact with nature, offering moments of conviviality and personal satisfaction for employees, promoting agroecology through the production of healthy foods and the inclusion of more vulnerable social groups.

Keywords: food sovereignty; urban agriculture; collective organization.

Contexto

O aumento da taxa de urbanização vem gerando uma diminuição de áreas destinadas à agricultura e aos espaços verdes nas cidades, comprometendo a segurança alimentar e a qualidade de vida dos cidadãos. As hortas em áreas urbanas e periurbanas emergem como alternativa para amenizar esse quadro, através da produção de alimentos próximos às áreas de consumo e comercialização. Além disso, caracterizam-se como espaços multifuncionais para socialização, ensino e aprendizagem, recreio e lazer.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 11

Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana



Nos últimos anos o tema da agricultura urbana é o centro das atenções na Itália e em outros países da Europa, graças a diversos fatores que vem motivando e despertando a sensibilidade e o interesse da população por aspectos ambientais, culturais, artísticos, sociais e políticos relacionados à produção e consumo de alimentos. Bolonha é uma província italiana da região de Emília-Romana, mundialmente reconhecida por sua culinária e pela qualidade de seus queijos, frios e produtos agrícolas. Destaca-se por seu patrimônio histórico, arquitetônico, artístico em suas cidades medievais e renascentistas. O Centro Agroalimentar de Bologna é uma referência mundial, onde a produção e comercialização agrícola italiana são coordenadas a três eixos - sistemas de produção, comercialização e consumo e estratégias para o futuro. O estímulo à horticultura urbana é considerado chave para o desenvolvimento da cidade onde se busca a manutenção de um equilíbrio entre arquitetura, pessoas e espaços verdes, se propondo como alternativa de recuperação de espaços urbanos mal utilizados ou em desuso para promover a colaboração e a socialização.

A produção de alimentos em atendimento a segurança alimentar e nutricional depende da gestão agroecológica para definir princípios para desenho e manejo desses espaços, priorizando a redução de insumos externos, excluindo agrotóxicos e fertilizantes minerais altamente solúveis e organismos geneticamente modificados. Adotando-se boas práticas, ambientalmente menos impactantes, conservando o solo, a água e a biodiversidade e priorizando o ser humano como parte integrante dos sistemas.

Pretende-se por meio deste trabalho, descrever o processo de implantação e manejo de hortas urbanas no âmbito de dois projetos desenvolvidos pela articulação entre a Universidade de Bolonha (UNIBO), organizações não governamentais e moradores da cidade de Bolonha. A autora vivenciou essa experiência durante o intercâmbio de graduação no Curso de Agronomia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e a UNIBO, pelo Programa Ciência Sem Fronteira, no período compreendido entre março e julho de 2014.

Nesse Contexto, a Associação BiodiverCity se destaca como um dos atores locais que vem realizando diversas iniciativas articuladas com a UNIBO com intuito de promover novas formas de expressão e conservação da biodiversidade da cidade de Bolonha. Dentre as ações desenvolvidas, destaca-se o projeto “Greenhouse”, que tinha por finalidade construir coletivamente um teto verde em um prédio de apartamentos e o projeto “Orto Circuito” que visava à implantação de um espaço de cultivo multifuncional para o desenvolvimento de uma horta circular sinérgica e biodinâmica para a produção de verduras e legumes tradicionais da cozinha comunitária italiana.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 11

Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana



As hortas urbanas foram promovidas com intuito de superar a insegurança alimentar, promover a inclusão social e reduzir a degradação ambiental numa zona periférica da cidade, onde residem os mais pobres, incluindo imigrantes refugiados de países da Ásia e da África.

Descrição da experiência

A implantação e o manejo das hortas urbanas foram realizados a partir da participação coletiva de 8 estagiários e 3 professores da Universidade de Bolonha, além de voluntários, moradores da cidade e vários responsáveis de diferentes tipos de organizações. As atividades foram realizadas através de mutirões com carga horária de 20 horas semanais em um período de 4 meses de estágio na colaboração do desenvolvimento de uma horta suspensa (hidropônica) em um prédio e uma horta mandala, ambos na periferia da cidade de Bolonha.

A horta implantada no terraço de um prédio foi um dos primeiros projetos realizados pela Associação BiodiverCity em colaboração com a *Comune* de Bolonha (Figura1). O plantio de diversas espécies olerícolas, tais como morango, alface, rúcula, plantas aromáticas, pimenta, berinjela, tomate e etc. Foi realizado coletivamente pelos moradores e os parceiros do projeto, em diversos tipos de recipientes confeccionados a partir de embalagens PET, canos de PVC, paletes de madeira e garrafas de vidro, que foram abastecidos com terra preta adicionada de perlita e composto de restos de alimentos e palha de gramínea. Foram utilizados sistemas de irrigação por gotejamento ou *floating*. As mudas foram produzidas em cultivo protegido na Universidade de Bolonha, em bandejas contendo substratos localmente produzidos. O manejo de insetos fitófagos e herbívoros foi realizado através de catação e quando necessárias, foram feitas aplicações de produtos à base de piretro.



Figura 1: Horta sobre o terraço de um prédio em Via Gandusio (Bolonha, Itália). Foto: Biodiversity

Para implantação da horta mandala (Figura 2) foi realizado o preparo do solo com uma operação de aradura e gradagem e foi feito o pré-cultivo de senape (*Brassica nigra*) para adubação verde. Não foi feita calagem, pois os solos italianos não apresentam problemas com acidez. A mandala foi implantada numa área de aproximadamente 350 m² e 10 metros de raio, com canteiros de cerca de 2 m de largura e 15 cm de altura, espaçados por ruas de 50 cm. Utilizou-se um fio de corda preso a um piquete no centro do círculo para demarcação dos canteiros. As mudas foram cedidas pela UNIBO. Foram conduzidas diversas espécies com diferentes usos e aplicações, tais como batata, girassol, erva doce, alface, espinafre, coentro, salsa, rúcula, violeta (*Viola odorata*), nabo, cenoura, menta, calêndula, manjeriço, abóbora, milho, feijão, tomate, pimentão, dentre outras. Adubações de cobertura foram utilizadas com turfa e composto de restos vegetais e animais. Sobre os canteiros foi utilizada cobertura morta, com vistas à redução das perdas de água do solo e da emergência de plantas espontâneas. Para o suprimento de água às plantas, foi utilizado sistema de irrigação por gotejamento. A gestão deste espaço foi realizada em conjunto com a Cooperativa EtaBetaBio que auxiliou os moradores a desenvolver uma cozinha típica italiana onde os produtos da horta puderam ser utilizados para o preparo de pratos típicos da culinária italiana.



Figura 2: A) Construção da horta em formato de mandala (Bolonha, Itália). Foto: Rizzati, 2014. B) Desenvolvimento da horta mandala construída na Via Battirame durante o estágio (Bolonha, Itália). Foto: Bazzocchi, 2014.

Resultados

Ambos os projetos estimulam a organização e o envolvimento ativo das pessoas, difundindo um estilo de vida ético e sustentável baseado no respeito da relação homem-ambiente e produção de alimentos no espaço urbano. A horta no terraço do prédio, além de produzir alimentos em atendimento à segurança alimentar e nutricional, se tornou um ponto de convivência e socialização onde foram desenvolvidos laboratórios didáticos e eventos abertos **à vizinhança, tais** como aperitivos, concertos e jantares promovidos pelos moradores. Essas mudanças foram constatadas na fala de alguns moradores que “apesar de morarem no mesmo edifício, não se conheciam antes do projeto”. Os moradores também se tornaram autônomos e pró-ativos em relação às Instituições, responsabilizando-se pelo manejo das plantas, renovação dos plantios e gestão do espaço. A reutilização dos Materiais auxiliou na redução dos custos e contribuiu para a adoção de princípios agroecológicos na implantação da horta, reutilizando e reciclando, sendo inclusive um dos pontos chave para o desenvolvimento do espaço para educação ambiental. A adoção de sistema *floating* favoreceu o adequado desenvolvimento das plantas pela manutenção de um bom **status hídrico, o que** foi de suma importância para o sucesso do cultivo nesse ambiente em meio urbano, por pessoas que trabalhavam e não dispunham de tempo suficiente para o molhamento correto das plantas. Esse é um fator que se torna ainda mais crítico quando o cultivo é realizado em recipientes com pouco volume de substrato para o crescimento e exploração pelas raízes.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 11

Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana



A horta mandala foi conduzida seguindo princípios agroecológicos - sinergia entre as plantas e adubação orgânica, o que permitiu a obtenção de colheitas abundantes de plantas com boa sanidade e com máximo aproveitamento do espaço e da energia solar. Dentre os consórcios utilizados destacaram-se manjericão e tomateiro e milho, abóbora e feijão. A erva medica (*Medicago sativa*) seca foi usada como cobertura, diminuição da evapotranspiração, manejo das ervas espontâneas e proteção contra a incidência direta de chuva e dos raios solares do solo. Sugere-se que, além disso, a diversidade vegetal foi importante para a estabilidade da densidade populacional dos insetos fitófagos e herbívoros, pois favoreceu a biologia e a dinâmica dos insetos benéficos, contribuindo para o controle biológico natural pela maior quantidade de alimentos disponíveis, como o pólen e o néctar das inflorescências, pela presença de presas, hospedeiros alternativos e pelas variações de micro-habitats. Este trabalho também foi muito importante pelo envolvimento nas atividades de implantação e condução da horta mandala, cidadãos socialmente marginalizados, tais como ex-dependentes químicos e refugiados que ficaram responsáveis por parte da gestão da horta e realizaram laboratórios de artesanatos com vidro, cerâmica, madeira, metal, manutenção e reestruturação. A cozinha foi um equipamento importante pelas ações de educação alimentar, com preparo de alimentos saudáveis, sendo que os restos orgânicos começaram a ser utilizados numa composteira para produção de húmus para adubação da horta, maximizando o aproveitamento de resíduos.

Conclui-se que por meio do desenvolvimento deste conjunto de ações nos âmbitos técnico, político, social e cultural, foi possível estabelecer e consolidar iniciativas importantes no processo de produção e organização coletiva utilizando as hortas urbanas como Tema Gerador na cidade de Bolonha. Intensificou-se e estimulou-se a autonomia, a soberania alimentar e a inclusão da comunidade à medida que o trabalho foi sendo realizado, bem como processos de ensino e aprendizagem, intercâmbio e troca de saberes. Foi possível restabelecer o contato com a natureza, oferecendo momentos de convívio e satisfação pessoal aos colaboradores, promovendo a agroecologia pela produção de alimentos saudáveis e a inclusão de grupos sociais mais vulneráveis.

Agradecimentos

À comunidade de Bologna e às Associações locais pelo envolvimento e ter tornado possível o trabalho; ao Dr. Giorgio Prodociami Gianquinto da Universidade de Bologna que contribuiu na orientação do projeto e à Capes por ter viabilizado oportunidade do intercâmbio.